

Chagoma como lesión ocupante de espacio cerebral

Chagoma as brain mass lesion

Nardín María Elena ¹, Giménez Flavia ¹, Mollerach Analía ¹, Mendosa María Alejandra, ¹ Ramos Claudia ¹, Morano Susana ¹, Manias Valeria ¹ y Nagel Alicia ¹

RESUMEN: La enfermedad de Chagas es una zoonosis parasitaria, endémica en América Latina, causada por el protozoo *Trypanosoma cruzi*. En el sistema nervioso central de humanos existen dos presentaciones de la enfermedad: meningoencefalitis difusa que suele coincidir con la observación de tripomastigotes en líquido cefalorraquídeo o chagoma que consiste en nidos de amastigotes asociados a encefalitis necrotizante multifocal con abscesos. Se presenta el caso de un paciente fumador y drogadicto que ingresa al hospital por cuadro convulsivo, hemianopsia homónima, paresia facial y anestesia en hemicuerpo izquierdo. Se realiza una resonancia magnética nuclear, donde se observa masa ocupante de espacio en la zona parietal derecha subcortical. En el examen directo de la biopsia, se detecta la presencia de tripomastigotes móviles y en la coloración de Giemsa, amastigotes intracelulares de *T. cruzi*. Luego de la anamnesis del paciente se solicitan estudios serológicos y detección de anticuerpos para el virus de la inmunodeficiencia adquirida (VIH) por Elisa, resultando positiva. La enfermedad de Chagas es una de las patologías oportunistas que debe considerarse en los diagnósticos diferenciales de lesiones ocupantes de espacio en el sistema nervioso central dado que su rápido diagnóstico y tratamiento oportuno conllevan a una mejor sobrevida del paciente.

Palabras claves: meningoencefalitis, amastigotes, tripomastigotes, *Trypanosoma cruzi*.

ABSTRACT: Chagas disease is a parasitic zoonosis, endemic to Latin America, caused by the protozoan *Trypanosoma cruzi*. In the human central nervous system, there are two presentations of the disease: meningoencephalitis with trypomastigotes in cerebrospinal fluid or chagoma, that consists of a nest of amastigotes associated with multifocal necrotizing encephalitis with abscesses. We present the case of a smoker patient and, a user of illicit drugs, who was admitted to the hospital due to convulsive condition, left homonymous hemianopsia, left facial paresis and, left lower body anesthesia. A nuclear magnetic resonance was performed, where space occupant mass was observed in the subcortical right parietal area. Mobile trypomastigotes were detected by direct examination of the biopsy and intracellular amastigotes of *T. cruzi* by Giemsa staining. After the patient's anamnesis, serological studies and detection of anti-HIV antibodies by Elisa were requested, being positive. Chagas disease is one of the opportunistic pathologies to be considered in the differential diagnoses of occupant lesions of central nervous system space since its rapid diagnosis and timely treatment lead to better patient survival.

Keywords: meningoencephalitis, amastigotes, tripomastigotes, *Trypanosoma cruzi*.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Chagas es una zoonosis parasitaria, endémica en América Latina, causada por la especie de protozoo flagelado *Trypanosoma cruzi*. En el hombre, la infección puede ser congénita o adquirida y afecta en grado variable diversos órganos y sistemas, durante la fase aguda existe predilección por tejido miocárdico al igual que por sistema nervioso central debutando como meningoencefalitis,

y en la forma crónica, los principales hallazgos son miocardiopatía, megaesófago y megacolon en pacientes inmunocompetentes.

La vía de transmisión es principalmente vectorial por tripomastigotes metacíclicos presentes en las deyecciones de insectos hematófagos infectados. El vector más importante en Argentina es *Triatoma infestans*, conocido vulgarmente como vinchuca (Cohen *et al.*, 2010; López, 2010).

¹Sección Microbiología, Laboratorio Central, Hospital Dr. José María Cullen, Av. Freyre 2150. (3000) Santa Fe, Provincia de Santa Fe, Argentina.

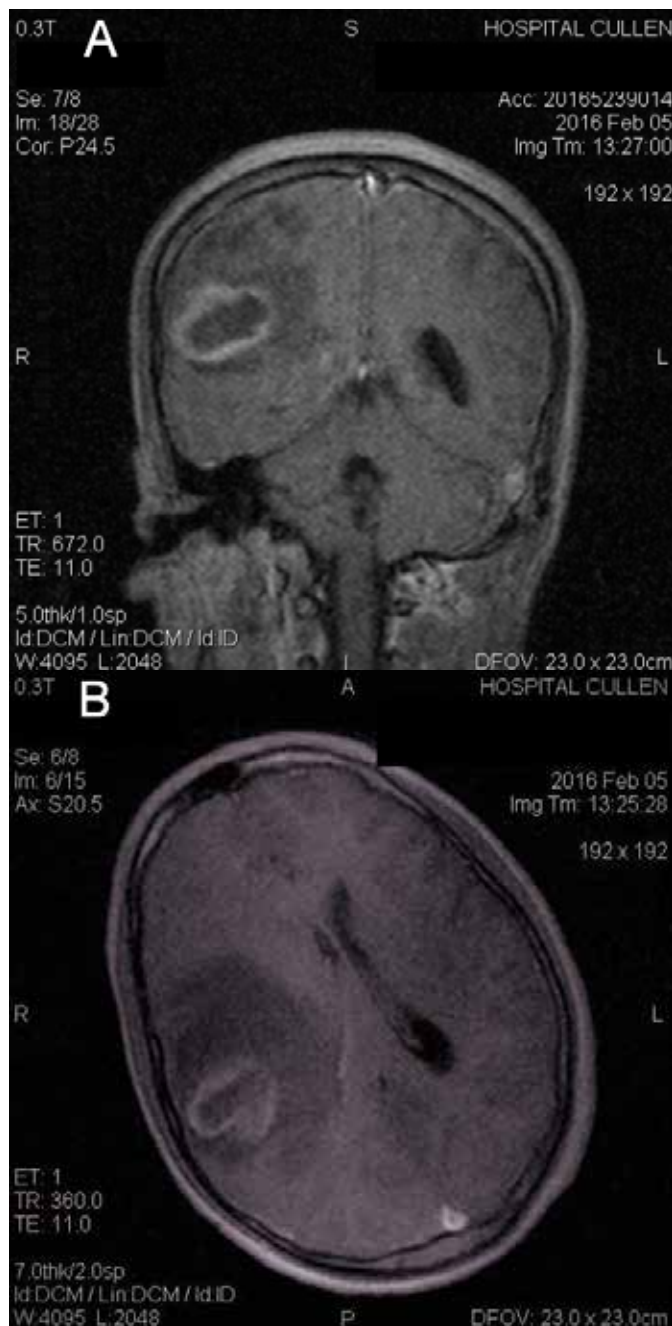


Figura 1. Resonancia magnética nuclear de cerebro: **A:** Imagen hipodensa en región parietal derecha, **B:** Imagen hipodensa en región parietal derecha y edema perilesional

La vía no vectorial es por transfusiones sanguíneas, trasplante de órganos sólidos, drogadicción endovenosa, accidentes de laboratorio, vía materno-fetal e incluso transmisión alimentaria. Su ciclo biológico presenta diferentes estadios: amastigote, epimastigote, tripomastigote y tripomastigote meta-cíclico. El amastigote se puede encontrar en tejidos comprometidos en la fase crónica visceral, en tanto el tripomastigote se presenta en sangre y líquido cefalorraquídeo (LCR) (Córdova *et al.*, 2008; López, 2010).

La clínica habitual en fase crónica es la visceromegalia y la cardiopatía dilatada, pero en

estados de inmunosupresión, la enfermedad de Chagas se manifiesta de forma atípica, tanto en la fase aguda como en la reactivación de la fase crónica, siendo fatal sin el tratamiento oportuno.

En el sistema nervioso central (SNC) existen dos presentaciones de la enfermedad: meningoencefalitis difusa que suele coincidir con la observación de tripomastigotes en LCR o chagoma que consiste en nidos de amastigotes asociados a encefalitis necrotizante multifocal con abscesos. En imágenes cerebrales de tomografía axial computada (TAC) y de resonancia magnética nuclear (RMN), el chagoma es indistinguible de otras infecciones oportunistas como toxoplasmosis, criptococosis y linfoma primario de SNC. La infección suele provocar alta mortalidad, especialmente en pacientes inmunocomprometidos en los que la precocidad del diagnóstico y del tratamiento, mejora el pronóstico (Cecchini *et al.*, 2009; Sztokhamer *et al.*, 2010).

El objetivo de esta comunicación es describir una forma poco frecuente de infección por *T. cruzi* como primera manifestación en un paciente inmunocomprometido.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 23 años, residente en el interior de la provincia de Santa Fe, tabaquista, usuario de drogas ilícitas, que ingresa a la Unidad de Terapia Intensiva del hospital el 5 de febrero de 2016 con diagnóstico de tumor cerebral. Presenta cuadro convulsivo, hemianopsia homónima, paresia facial y anestesia en hemicuerpo izquierdo. Refiere que los síntomas comenzaron luego de recibir un fuerte golpe en su cabeza durante un partido de fútbol.

Se realizó RMN y se observó masa ocupante de espacio (MOE) en zona parietal derecha subcortical (Fig. 1 A, B). Ante la sospecha de tumor, se tomó muestra por biopsia estereotáxica de cerebro, enviada al Servicio de Anatomía Patológica y se drenaron 10 ml de material purulento, enviados al Laboratorio de Microbiología, para realizar estudios micológicos, parasitológicos y bacteriológicos.

En el examen microscópico directo se observó la presencia de tripomastigotes móviles y en la coloración de Giemsa, amastigotes intracelulares de *T. cruzi*. (Fig. 2 A, B). Los cultivos bacteriológicos y micológicos resultaron negativos. Los estudios clínicos de laboratorio mostraron anemia leve, función hepática levemente alterada y función renal normal. Los resultados de las serologías realizadas fueron: hepatitis B y C, negativas; sífilis no reactiva y toxoplasmosis IgG 543 UI/ml e IgM no reactivas. La detección de antígeno de *Cryptococcus neoformans* en suero (técnica aglutinación de látex) resultó también negativa. Debido a estos hallazgos y luego

de realizar una anamnesis rigurosa al paciente, éste refiere haber vivido en la provincia de Formosa, por lo cual se procede a la investigación de anticuerpos para Chagas por técnicas de hemaglutinación indirecta (HAI) y ensayo inmunoenzimático (ELISA) que resultaron positivas, título 1/32. El método de micro-Strout, para la búsqueda de tripomastigotes de *T. cruzi* en sangre, fue negativo. La detección de anticuerpos para VIH fue positiva por técnica de ELISA. Se solicitó la prueba de carga viral dado que se desconocía su estado inmunológico, que arrojó un recuento de 209.000 copias/ml y un recuento de linfocitos T CD4+ absolutos de 27 células/ μ L. El ecocardiograma no mostró compromiso cardíaco.

Se inició tratamiento con benznidazol, un comprimido (5mg/k/día) cada 8 horas, durante 6 meses, conjuntamente con el tratamiento antirretroviral con triple asociación (entricitabina, tenofovir, efavirenz) y con levetiracetam por crisis convulsivas. Se realizaron controles de parasitemia semanales por el método micro-Strout que resultaron negativos. El paciente evolucionó favorablemente y se le dio el egreso hospitalario, continuando con evaluaciones periódicas por consultorio externo, continuando actualmente sin sintomatología clínica, pero con tratamiento antirretroviral acompañado de anticonsulsivo.

DISCUSIÓN

La enfermedad de Chagas es endémica de países de Centro y Sud América. Se asocia con hábitos rurales en condiciones de pobreza, pero el proceso de globalización que favorece la migración de individuos hacia áreas no endémicas provoca que esta parasitosis, considerada una de las enfermedades desatendidas, actualmente tome relevancia para la salud pública y genere nuevas expectativas para su diagnóstico y tratamiento (Belaunzarán, 2015). La severidad e irreversibilidad de las lesiones cardíacas y de otros órganos, provocan invalidez y mortalidad en los grupos económicamente activos, sin embargo las estadísticas no reflejan la magnitud del problema debido a que la enfermedad prevalece en zonas suburbanas y rurales, donde la falta de recursos para el diagnóstico impide valorar la importancia de la infección chagásica y su repercusión en la salud pública y la economía de los países latinoamericanos (Atías, 1999).

La reactivación en la etapa crónica puede ocurrir en pacientes inmunocomprometidos y se presenta más frecuentemente como meningoencefalitis difusa y rara vez como lesión de masa cerebral ocupante (Cohen et al., 2010). En estos pacientes, la infección chagásica es de mayor gravedad y las manifestaciones neurológicas dependen del lugar y del tamaño de las lesiones. En pacientes con VIH/SIDA el mayor riesgo

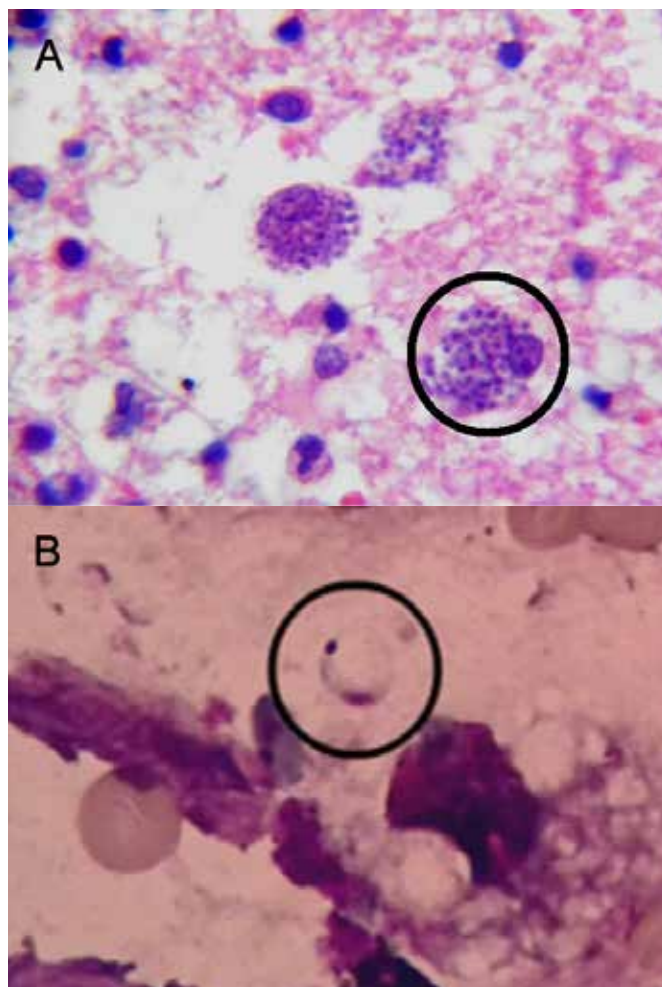


Figura 2. Coloración de Giemsa en material de biopsia cerebral: **A:** nido de amastigotes intracelulares de *Trypanosoma cruzi* (círculo negro), **B:** tripomastigote de *Trypanosoma cruzi* (círculo negro). Aumento 1000x.

de reactivación se presenta cuando el recuento de linfocitos T CD4+ es menor de 100-200 células/ μ L. Estas reactivaciones suelen acompañarse de altas parasitemias, afectan principalmente el SNC y pueden causar lesiones cerebrales ocupantes.

El primer reporte de asociación entre SIDA y enfermedad de Chagas fue realizado por Del Castillo et al. (1990) en un paciente intervenido quirúrgicamente con diagnóstico de glioma cerebral. Desde ese momento, varios casos se han reportado en Argentina (López, 2010).

Debido a que las imágenes cerebrales son similares a las producidas por toxoplasmosis, linfomas o criptococomas, el diagnóstico de certeza en la mayoría de los casos requiere la detección en muestras de biopsias y la utilización de métodos indirectos que junto con las manifestaciones clínicas, colaboran en su confirmación (López, 2010).

En el caso de nuestro paciente, se sospechó inicialmente un tumor cerebral, sin embargo al tomar la muestra para biopsia se observó material purulento por lo que se envió al Laboratorio de Microbiología donde se realizó el diagnóstico de chagoma. Ante este

hallazgo se realizaron los estudios serológicos para investigar el virus de inmunodeficiencia adquirida confirmando su diagnóstico.

Existen solo dos fármacos para el tratamiento, nifurtimox, análogo de los nitrofuranos y benznidazol, ambos con efecto tripanomicida. Estos compuestos poseen una alta incidencia de efectos adversos, que pueden promover la interrupción temprana del tratamiento y que, sumado a la emergencia de cepas resistentes al benznidazol, demandan la necesidad de hallar nuevos fármacos (López, 2010; Belauzarán, 2015).

Es importante destacar que en este caso, la detección de la condición de portador de VIH del paciente fue a partir del hallazgo del parásito en la muestra de biopsia enviada al laboratorio. Por lo tanto, consideramos que la enfermedad de Chagas debería incluirse como diagnóstico diferencial de una masa ocupante de espacio cerebral, en particular en pacientes que residen o residieron en zonas endémicas y relacionar esta forma de presentación de la infección en pacientes con inmunosupresión. El diagnóstico precoz y el tratamiento eficaz son decisivos para la sobrevida del paciente.

AGRADECIMIENTOS

Al Director del Programa Provincial de Control de la Enfermedad de Chagas, Marcelo Nepote y colaboradores por la confirmación del diagnóstico. Agradecemos también a los evaluadores, especialmente al que contribuyó a que este manuscrito fuera más completo.

Los autores contaron con el consentimiento informado del paciente y con el aval del Comité de Docencia e Investigación del Hospital Provincial Dr. José Cullen para la publicación del caso clínico.

LITERATURA CITADA

- Atías A. 1999. Enfermedad de Chagas. Cap 28. En: Parasitología Médica. Editorial Mediterráneo. Santiago, Chile: 251-264.
- Belaunzarán ML. 2015. Enfermedad de Chagas: globalización y nuevas esperanzas de cura. *Revista Argentina de Microbiología* 47: 85-87.
- Cecchini DM, Lespada MI, Riarte A, Rodríguez CG. 2009. Reactivación de la enfermedad de Chagas en el sistema nervioso central de pacientes infectados por virus de la inmunodeficiencia humana. *Actualizaciones en SIDA* (Buenos Aires) 17: 52-59.
- Cohen V, Ceballos V, Rodríguez N, González C, Marciano B, Dackiewicz N, Berberian G. 2010. Enfermedad de Chagas como causa de masa cerebral ocupante en paciente con leucemia linfoblástica en remisión. *Archivos Argentinos de Pediatría* 108: e34-e37.
- Córdova E, Boschi A, Ambrosioni J, Cudos C, Corti M.

2008. Reactivation of Chagas disease with central nervous system involvement in HIV-infected patients in Argentina, 1992-2007. *International Journal of Infection Diseases* 12: 587-592.

- Del Castillo M, Mendoza G, Oviedo J, Pérez Bianco RP, Anselmo AE, Silva M. 1990. AIDS and Chagas disease with central nervous system tumor-like lesion. *American Journal of Medicine* 88: 693-694.
- López O. 2010. Meningoencefalitis chagásica en un paciente con infección VIH/SIDA con sobrevida a tres años: Caso clínico. *Revista Chilena de Infectología* 27: 160-164.
- Sztokhamer D, Arias L, Dinerstein E, Gustincic M, Gárgano S. 2010. Reactivación de la enfermedad de Chagas (Tripanosomiasis americana) con compromiso cerebral en pacientes VIH/SIDA en Argentina. *Actualizaciones en SIDA* (Buenos Aires) 18: 49-54.

Recibido: 7 de mayo de 2016

Aceptado: 31 de agosto de 2016
